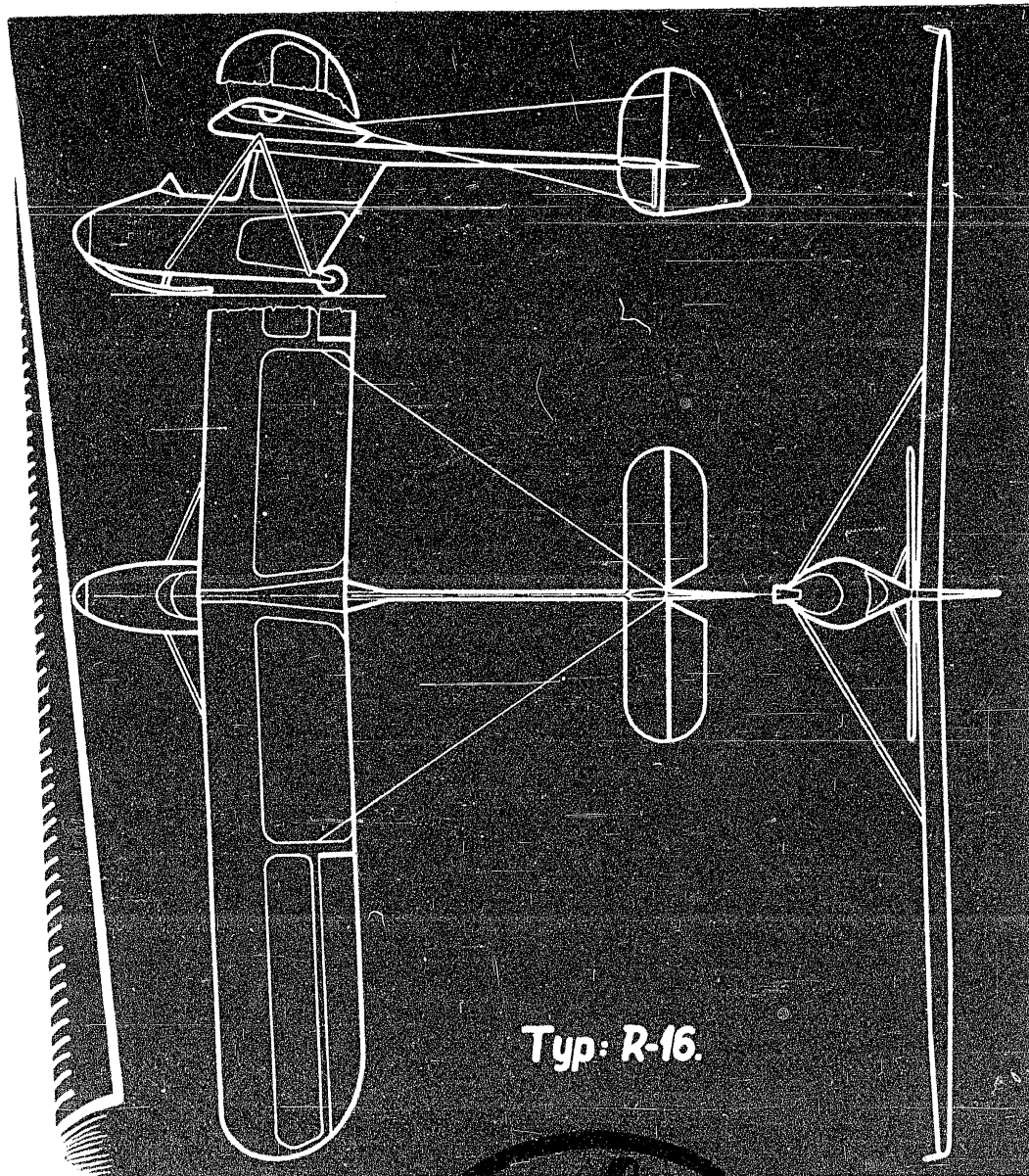


50X1-HUM

Page Denied



„Lepke“

(BUTTERFLY) SINGLE SEATER GLIDER
EINSITZER GLEITFLUGZEUG
PLANEUR MONOPLACE

STAT

» **TECHNOIMPEX** «

B U D A P E S T



R-16
"Lepke"
 SINGLE
 SEATER GLIDER

Modern high wing glider. Excellent qualities of the plane and special construction permit easy assembling and dismounting and transportation. The spring balloonwheel near the centre of gravity realizes good take-off, smooth landing and easy ground-movement.

The small surface of the fuselage and rounding of the wing-tips compared with other school-planes grant low resistance and by this way increase the performances of the plane. Minimum wing-loading, low cruising speed and a gliding ratio of 1 : 16 allow us to undertake sailing-flights.

R-16
"Lepke"
 EINSITZER
 GLEITFLUGZEUG

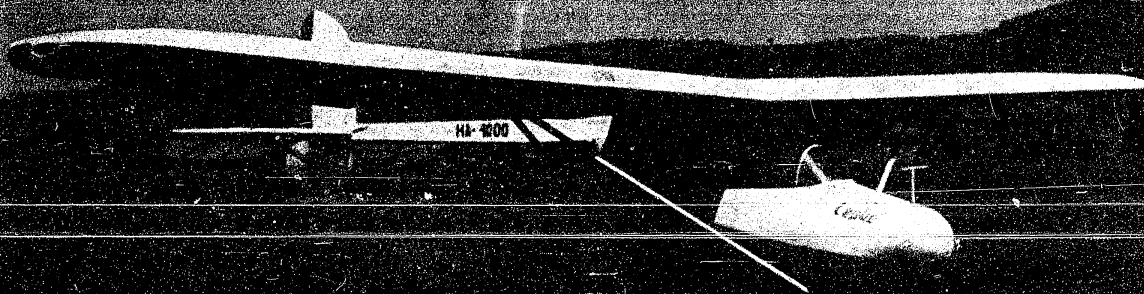
Modernes Hochdecker-Gleitflugzeug. Die Maschine besitzt hervorragende Flugeigenschaften und kann infolge speziellen Aufbaues leicht montiert und befördert werden. Das in der Nähe des Schwerpunktes gelagerte Fahrrad mit Federung sichert leichten Abflug, reibungslose Landung und leichte Bodenbewegung.

Der kleine Rumpfquerschnitt, die Abrundung der Flügelspitzen, verglichen mit den anderen Schulflugzeugen sichert kleinen Widerstand und erhöht somit die Leistung des Flugzeuges. Kleine Flächenbelastung, kleine Reisegeschwindigkeit und eine Gleitzahl von 1 : 16 machen das Flugzeug für kleinere Segelflüge geeignet.

R-16
"Lepke"
 PLANEUR
 MONOPLANE

Planeur moderne. La machine possède des qualités de vol, sa construction spéciale facilite le démontage et le transport. Dans la proximité du centre de gravité se trouve la roue d'atterrissage, munie de ressorts, ce qui facilite le décollage, un atterrissage sans choc et mouvement au sol.

La superficie du profil minime du fuselage, l'arrondissement des bouts de l'aile, comparés avec les autres avions d'école assurent une résistance minime, en augmentant par conséquent les performances du planeur. Le chargement minime de l'aile, vitesse de croisière réduite et le rapport du glissement 1 : 16 assurent l'usage de l'avion pour l'exécution de vols planés.



STRUCTURE

The single-seater high-wing strutted sailing-plane R-16 „Lepke“ is built of wood, fabric covered.

Wings. The mono-spar wing has torsion nose and struts.

Fuselage. The fuselage is a very light, but stiff construction, consists of a few frames and spars covered before the seat by plywood and behind it by fabric.

Controls: The tail units are plywood covered, the controls and aileron surfaces are fabric covered.

BAUWEISE

Le planeur monoplace R-16 „Lepke“ est construit de bois, avec une couverture de toile, des tubes et câbles d'acier assurent sa rigidité. *Ailes.* L'aile est à un longeron, munie de tubes et planquement résistant à la torsion.

Fuselage: Le fuselage est une construction légère, mais rigide de bois. Il est composé de quelques cadres et longerons. La partie avant du fuselage est un revêtement en contreplaqué et derrière le siège couverte de toile.

Les plans sont en contreplaqué, les commandes et surfaces des ailerons sont couverts de toile.

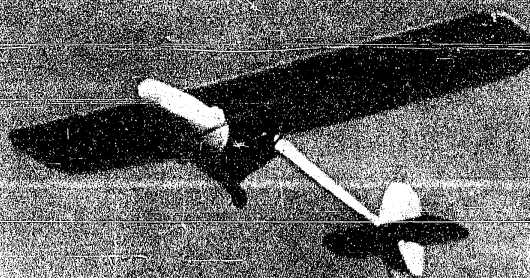
CONSTRUCTION

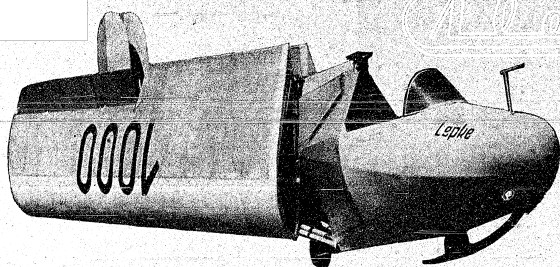
Das einsitzige Hochdecker-Gleitflugzeug R-16 „Lepke“ ist aus Holz gebaut, mit Stoff bespannt, Streben und Stahlkabel sichern seine Versteifung.

Flügel: Der einholmige Flügel ist mit Torsionsnase und Streben versehen.

Rumpf: Der Rumpf ist ein leichter, aber steifer Holzbau, er besteht aus einigen Rahmen und Holmen. Der Rumpfvorderteil ist mit Sperrholzbeplankung versehen und hinter dem Sitz mit Stoff bespannt.

Ruder: Die Leitwerke sind mit Sperrholz beplankt, die Ruder und Querruderflächen sind stoffbespannt.

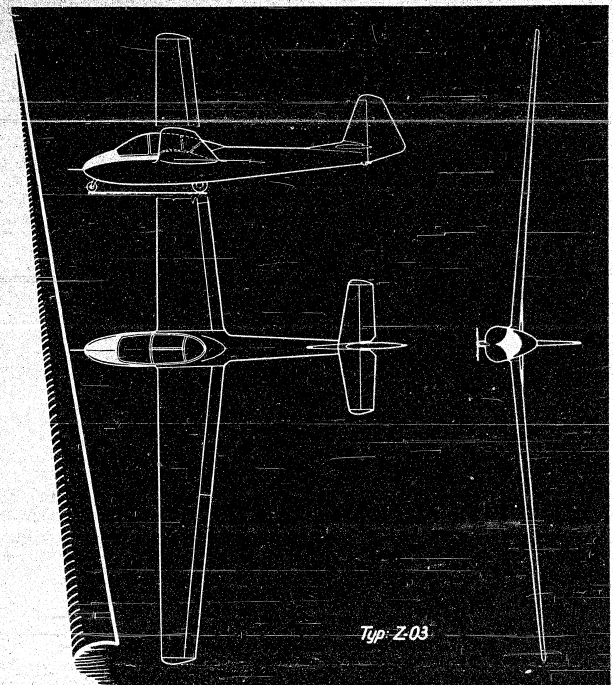




Span	10,1 m.	Landing speed	40 km/h.
Length	5,9 m.	Empty weight	90 kg.
Height	1,7 m.	All up weight	170 kg.
Wing area	10,0 m ²	Maximum winching speed	80 km/h.
Wing loading	10,63 kg/m ²	Maximum gliding speed	120 km/h.
Aspect ratio	6,24	Load factor	n = 3.
Maximum gliding ratio	1:16		
Minimum sinking speed at 55 km/h	0,95 m/sec.	Accessories:	
Cruising speed	60 km/h.	1 airspeed indicator	
		1 variometer	

Spannweite	10,1 m.	Leergewicht	90 kg.
Länge	5,9 m.	Fluggewicht	170 kg.
Höhe	1,7 m.	Grösste Windgeschwindigkeit	80 km/St.
Tragfläche	10,0 m ²	Zulässige Höchstgeschwindigkeit	120 km St.
Flächenbelastung	10,63 kg/m ²	Lastvielfaches	n = 3.
Seitenverhältnis	6,24		
Beste Gleitzahl	1:16	Zubehörteile:	
Kleinste Sinkgeschwindigkeit bei 55 km/St.	0,95 m/sec.	1 Geschwindigkeitsmesser	
Reisegeschwindigkeit	60 km/St.	1 Variometer	
Landegeschwindigkeit	40 km/St.		

Envergure	10,1 m.	Vitesse d'atterrissage	40 km/h.
Longueur	5,9 m.	Poids à vide	90 kg.
Hauteur	1,7 m.	Poids total	120 kg.
Surface à l'aile	10,0 m ²	Vitesse de treuillage maximum	80 km/h.
Chargement de superficie	10,63 kg/m ²	Vitesse maximum	120 km/h.
Rapport d'allongement	6,24	Facteur de chargement	n = 3.
Glissement maximum	1:16		
Vitesse de descente minimum 0,95 m/sec. (vitesse 55 km/h)		Accessoires:	
Vitesse de croisière	60 km/h.	1 indicateur de vitesse	
		1 variometre.	



Ilyushin (YOUTH) TWO-SEATER PRIMARY AND ADVANCED TRAINING SAILPLANE

ZWEISITZER SEGELSCHULFLUGZEUG

Ilyushin PLANEUR BI-PLACE

»TECHNOIMPEX«

HUNGARIAN MACHINE INDUSTRIES FOREIGN TRADE COMPANY
UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN FÜR DIE MASCHINENINDUSTRIE
ENTREPRISE HONGROISE POUR LE COMMERCE EXTÉRIEUR DE MACHINES
BUDAPEST V. DOROTIYA-U. 4. P.O. B. 185. BUDAPEST 62.

»TECHNOIMPEX«

B U D A P E S T



TYP. 2-03 „Ifjúság“ (YOUTH)

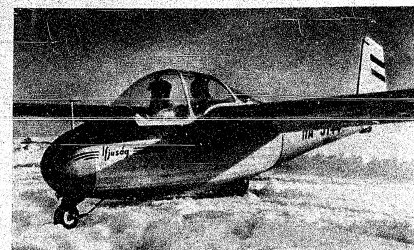
Among the single-seater sailplanes we find the appropriate types to meet all demands of modern aviation, but in the whole world there is a great need of two-seater sailplanes, suitable for training and performance flights, also for aerobatics. Our two-seater trainer „Ifjúság“ (Youth) will meet these requirements. Since the maiden flight had taken place in 1953 the results have fulfilled all expectation.

The „Ifjúság“ is of a mixed construction. The frontpart of the fuselage is a lattice of welded steel-tubes, whereas the rear a light metal monocoque structure. In the lattice the seats are placed in tandem arrangement close to another. This arrangement grants good visibility of both seats, also direct understanding between the two pilots. The second seat is situated in the centre of gravity, consequently the plane may be piloted from the first seat without additional load.

The wing is entirely built of wood, with camber changing flaps and aerodynamically compensated ailerons. The wing of a single spar type. Ball-joints enable the suitable connexion between the spar and fuselage.

The tail units and control surfaces are of light metal and fabric covered. The undercarriage consists of a main-wheel, the axle of which is bedded into rubber and a nose-wheel. Easy take-off and smooth landing are consequently granted. Following performance data are results of test flights. They have been calibrated by the authorities.

PRINCIPAL DIMENSIONS	Span	15 m.
	Wing area	18,4 m ²
	Aspect ratio	1 : 12,5
	Length	7,5 m.
	Height	2 m.
DATA OF WEIGHTS	Empty weight	290 kg.
	Useful load	180 kg.
	All up weight	470 kg.
	Wing loading	25,5 kg/m ²
PERFORMANCES	Maximum gliding ratio at 80 km/h	22
	Minimum sinking at 72,5 km/h	1 m/sec.
	Sinking speed at 120 km/h	2,26 m/sec.
	Minimum gliding speed	62,4 km/h.
	Minimum gliding speed with deviated camber changing flaps	56,5 km/h.
	Maximum winching speed	100 km/h.
	Maximum towing speed	130 km/h.
	Diving speed	200 km/h.



Zwischen den Einstitzer-Schulflugzeugen finden wir zur Vollbringung der verschiedensten Ansprüche geeignete Typen, jedoch zeigt sich in der ganzen Welt Mangel an Schulflugzeugen, die sich für Schul- und Leistungsflüge eignen und mit welchen wir Kunstflüge vornehmen können. Dieser Forderung entspricht das Zweisitzer Schulflugzeug „Ifjúság“, das seit seinem im Jahre 1953. erfolgten Einflügen den grössten Hoffnungen vollständig entsprach.

„Ifjúság“ ist gemischten Aufbaues. Der Rumpfvorderteil ist ein aus Stahlröhren geschweisstes Fachwerk, der Rumpfhinterteil hingegen ein Leichtmetall-Schalenbau. Die Sitze sind im Fachwerk dicht zueinander, hintereinander gebaut. Vollkommene Aussicht aus beiden Sitzen ist somit gesichert, desgleichen die unmittelbare Verständigung beider Piloten während des Fluges. Der zweite Sitz ist im Schwerpunkte des Flugzeuges und das Flugzeug kann durch eine Person aus dem ersten Sitz ohne Ersatzlast gesteuert werden.

Der Flügel ist gänzlich aus Holz gebaut und mit Wölbungsclappen, aerodynamisch ausgeglichenen Querrudern versehen. Der Flügel ist einholmig. Kugelgelenke sichern den tadellosen Anschluss des Holmes. Die Leitwerke und Steuerflächen sind aus Leichtmetall. Die Beplankung der Steuerflächen ist aus Stoff. Das Fahrwerk besteht aus einem Hauptflurad, dessen Achse in Gumi gelagert ist und einem Bugrad. Leichter Aufstieg und reibungslose Landung sind somit gesichert.

Nachstehende Leistungsangaben sind Ergebnisse, die mit Flugproben ermittelt wurden und seitens der Autoritäten beglaubigt sind:

PRINCIPAL DIMENSIONS	Spannweite	15 m.
	Tragfläche	18,4 m ²
	Seitenverhältnis	1 : 12,5
	Länge	7,5 m.
	Höhe	2 m.
DATA OF WEIGHTS	Leergewicht	290 kg.
	Belastung	180 kg.
	Fluggewicht	470 kg.
	Flächenbelastung	25,5 kg/m ²
PERFORMANCES	Beste Gleitzahl bei 80 km/St.	22
	Kleinste Sinkgeschw. bei 72,5 km/St. ...	1 m/sec.
	Sinkgeschwindigkeit bei 120 km/St. ...	2,26 m/sec.
	Kleinste Gleitfluggeschwindigkeit	62,4 km/St.
	Kleinste Gleitfluggeschwindigkeit mit abgelenkten Wölbungsclappen	56,5 km/St.
	Grösste Windegeschwindigkeit	100 km/St.
	Grösste Schleppgeschwindigkeit	130 km/St.
	Grösste Sturzfluggeschwindigkeit	200 km/St.

TYP. 2-03 „Ifjuság”

Entre les planeurs-mono-places nous trouvons des types correspondant à toute exigence, mais un manque sensible d'avions d'école et d'entraînement, avec lesquels on peut exécuter des vols acrobatiques se présente dans le monde entier.

L'avion d'école bi-place „Ifjuság” dont les premiers vols

ont eu lieu en 1953 a répondu à toute attente. „Ifjuság” est de construction mixte. La partie avant est un treillis consistant de tubes d'acier soudés, la partie arrière est une construction monocoque en métal léger. Dans le treillis les sièges sont placés l'un après l'autre en proximité. Cet arrangement assure visibilité parfaite des sièges, facilitant la communication des deux pilotes au cours du vol. Le deuxième siège se trouve dans le centre de gravité et par conséquent le planeur peut être dirigé du premier siège par une personne sans chargement additionnel.

L'aile est construite de bois et dispose de volets de cambrure et d'ailerons compensés aerodynamiquement. L'aile est à un longeron, la connexion est assurée par des charnières à boudin. Les plans stabilisateurs et commandes sont construits en métal léger et couverts de toile.

Le train d'atterrissage est composé d'une roue d'atterrissage, dont l'axe se trouve dans une couche de caoutchouc et d'une roue avant, ce qui facilite le décollage et un atterrissage sans choc.

Les dates de performances suivantes sont calibrées par les autorités compétentes:



DIMENSIONS PRINCIPALES

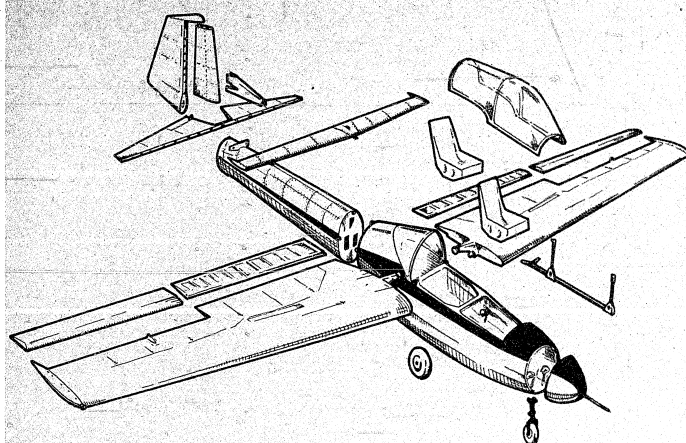
Envergure	15 m.
Surface à l'aile	18,4 m ²
Rapport d'allongement	1 : 12,5
Longueur	7,5 m.
Hauteur	2 m.

CHARGEMENT

Poids à vide	290 kg.
Chargement	180 kg.
Poids total	470 kg.
Chargement de surface de l'aile	25,5 kg/m ²

PERFORMANCES

Glissement maximum (vitesse 80 km/h.)	22
Vitesse de des- { (vitesse 120 km/h.) ...	1 m/sec.
cente minimum { (vitesse 72,5 km/h.) ...	2,26 m/sec.
Vitesse de plané	62,4 km/h.
Vitesse de plané avec volets de cambrure complètement déviés	56,5 km/h.
Vitesse de treuillage maximum	100 km/h.
Vitesse de remorquage	130 km/h.
Vitesse de piqué	200 km/h.



Building the parts of the airplane „Ifjuság”, our aim was to assure the interchangeability of the parts.



Bei der Herstellung der Hauptbauteile des Flugzeuges „Ifjuság” hielten wir deren Tauschbarkeit stets vor Auge.



L'interchangeabilité des parties principales de construction de l'avion „Ifjuság” est assurée.

A FEW WORDS ABOUT THE FLYING PROPERTIES

Start ...

The towing airplane raises the sailplane after a running of a few meters, with the position No. 1 of the flap. It is stable under towing, pleasing „the photo-reporter“ even on oblique rope.

During manoeuvre the excellently harmonized elevator and aileron, smooth force-gradients, even as soft stalling are the characteristics of the machine, under aerobatics the flying is a joy to feel. Landing flaps and diving brake facilitate landing at the designed landing spot.

And now a few words about production: The main parts of the „Iffjäsag“ have been built in accordance with modern mass production. The parts may be delivered from stock.

Und zuletzt Einiges über die Herstellung: Die Hauptbauteile der „Iffjäsag“ wurden gemäss den Forderungen einer modernen Serienherstellung hergestellt. Die Bauteile können ab Lager geliefert werden.

Et maintenant quelques mots sur la production: Les parties principales de construction de l'„Iffjäsag“ correspondent aux exigences de la production en série. Les parties principales de construction peuvent être livrées de stock.

EINIGES ÜBER DIE FLUGEIGENSCHAFTEN

Abflug ...

Mit Wölbungsklappen-Stellung 1 nach einigen Metern Ausrollen, hebt das Schleppflugzeug die Maschine in die Höhe. Während des Schleppfluges kann das Flugzeug stabil gesteuert werden „dem Bildberichter“ zu Liebe sogar mit schrägem Seil.

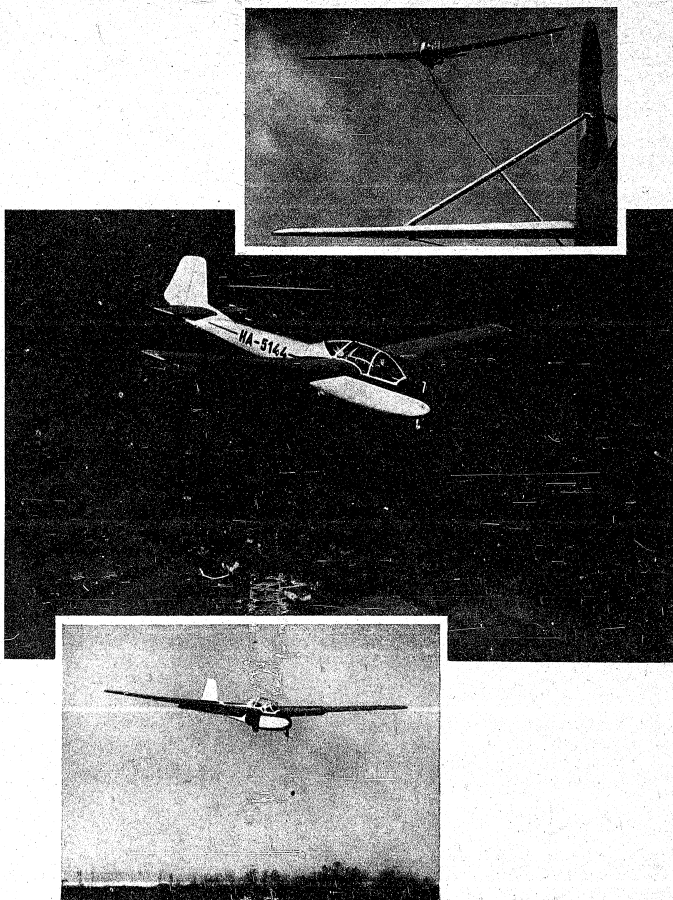
Während des Fluges kennzeichnen die harmonischen Steuerkräfte in überzogenen Flugzustand die Maschine. Während des Kunstfluges folgt das Flugzeug gehorsam den Steuerbewegungen des Führers. Landeklappen und Sturzflugbremse erleichtern die Manövrierung zu Landung an der bezeichneten Landestelle.

QUELQUES MOTS CONCERNANT LA QUALITÉ DE VOL DU PLANEUR

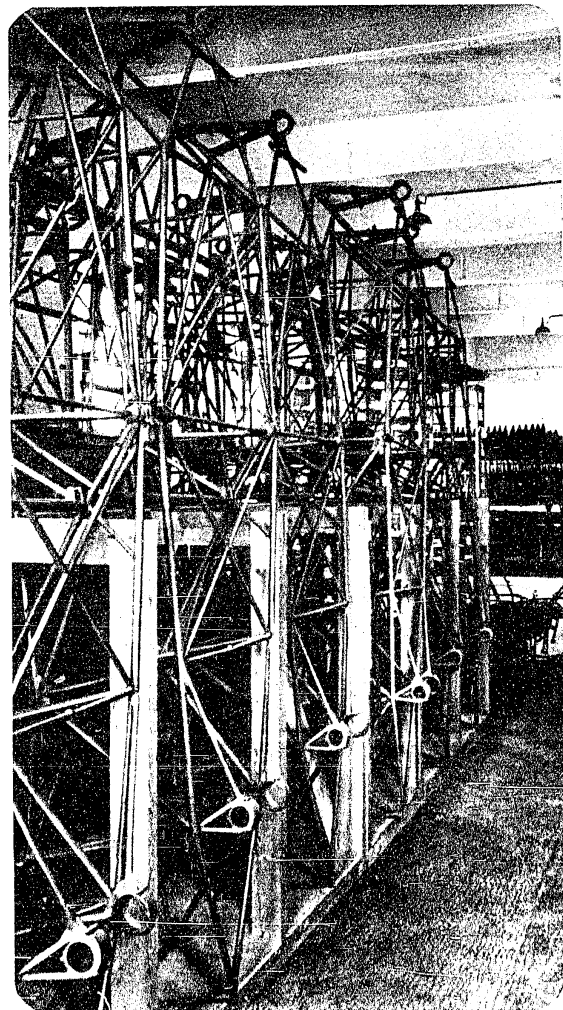
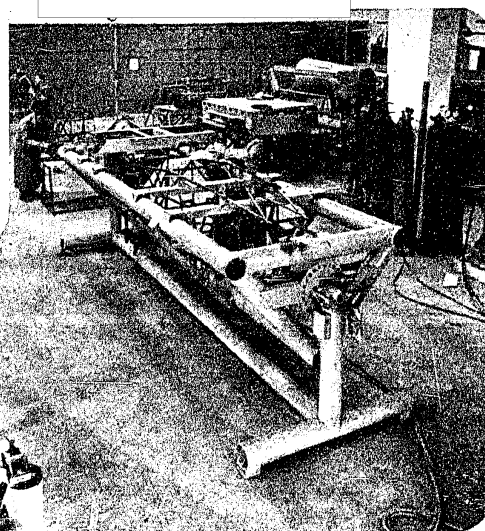
Décollage ...

Le plan remorqueur lève le planeur seulement après un roulement de quelques mètres avec la position No. 1 du volet de cambrure. Pendant le remorquage l'avion conserve sa stabilité, pour faire plaisir au „photo-reporter“ même avec corde oblique.

Une manoeuvrabilité parfaite et un décrochage de bonne qualité au cours du vol, sont les caractéristiques de ce type. Pendant le vol d'acrobatie l'avion suit docilement les mouvements de commande du pilote. Volet d'atterrissage et frein aérodynamique facilitent le manoeuvrement pour l'atterrissage à la place indiquée.



STAT



»TECHNOIMPEX«

HUNGARIAN MACHINE INDUSTRIES FOREIGN TRADE COMPANY
 UNGARISCHES AUSSENHANDELSUNTERNEHMEN FÜR DIE MASCHINENINDUSTRIE
 ENTREPRISE HONGROISE POUR LE COMMERCE EXTÉRIEUR DE MACHINES
 BUDAPEST V, DOROTTYA-U. 6. • P. O. B. 183, BUDAPEST 62.

BUDAPEST V, DOROTTYA-U. 6. • P. O. B. 183, BUDAPEST 62.